

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Persetujuan Pasien

SURAT PERSETUJUAN TINDAKAN FISIOTERAPI
KESEDIAAN MENGIKUTI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : *Jun Pr-yanto*
 Umur : *22*
 Alamat : *Jl. Caur Semangir*
 No. Telp : *0857 09903617*

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan manfaatnya bagi pemeliharaan kesehatan serta bagi kemajuan pelayanan kesehatan dengan ini menyatakan :

1. Memahami sepenuhnya maksud, tujuan dan cara pelaksanaan penelitian
2. Bersedia untuk mengikuti dan menjalankan petunjuk penelitian yang diberikan secara sungguh-sungguh dan bertanggungjawab
3. Bersedia mengikuti program penelitian sesuai waktu dan jadwal yang ditentukan
4. Bersedia untuk sewaktu-waktu dihubungi oleh peneliti guna menyempurnakan penelitiannya
5. Bersedia mengikuti kegiatan penelitian dengan judul
"Aplikasi Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation dan Strengthening Exercise pada Kondisi Post Op. Rekonstruksi Anterior Cruciate Ligamen"

Dengan ketentuan apabila ada hal-hal yang tidak berkenan pada saya, maka saya berhak mengajukan pengunduran diri dari kegiatan penelitian ini.

Cilacap, 24 Januari 2023
Responden

(Jun Pr-yanto)

Lampiran 2 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Raihan Devo Arnanda
2. Nomor Induk Mahasiswa : 109120036
3. Tempat, Tanggal Lahir : Cilacap, 10 Desember 2002
4. Jenis Kelamin : Laki-laki
5. Alamat : Jalan Mawar RT 05/01 Cibolang,
Gombolharjo, Kec. Adipala, Kab. Cilacap
6. Nomor HP : 088211485188
7. E-mail : raihandevoarnanda@gmail.com
8. Program Studi : Diploma III Fisioterapi
9. Riwayat Pendidikan : 1). SD Negeri Slarang 04
2). SMP Ya BAKII 1 Kesugihan
3). SMK Negeri 2 Cilacap

Lampiran 3 Hasil Tindakan Fisioterapi

**Hasil Tindakan Fisioterapi pada Kondisi *Post Op.* Rekonstruksi
Anterior Cruciate Ligamen Fase III**

No	Terapi	Dosis	Jenis Nyeri & Nilai Kekuatan Otot	Hasil		Interpretasi
				T1	T8	
1	<i>TENS</i>	Frekuensi : 100 Mhz	Nyeri Diam	2/10	0/10	Turun
		Intensitas : Sesuai toleransi pasien	Nyeri Gerak	6/10	0/10	
		Waktu : 10 Menit	Nyeri Tekan	7/10	0/10	
2	<i>Strengthening Exercise</i>	3 Set dengan hitungan kelipatan 5 dari 10 sampai 30 repetisi	Nilai Kekuatan Otot	4	5	Naik

Lampiran 4 Dokumentasi

DOKUMENTASI*Strengthening Exercise (Terapi ke 1 – 4)**Quadriceps Set**Hamstring Set*



Gluteus Set



Straight Leg Raise



Ankle Set

Strengthening Exercise (Terapi 5 - 6)



Quadriceps Set



Hamstring Set



Gluteus Set



Ankle Set

Strengthening Exercise (Terapi 7 - 8)



Quadriceps Set



Hamstring Set



Gluteus Set



Ankle Set

Proprioceptive Exercise















Lampiran 5 Status Klinis



UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D3 FISIOTERAPI

LAPORAN STATUS KLINIS MAHASISWA

Nomor Urut : _____
 Nama Mhs : Pailian Dano Arnanda
 NIM : 109120036
 Tempat Praktek : Lab. Electro Therapy UHAIK
 Pembimbing : Arief Hudaewati, SST, M.Pis

Tanggal Pembuatan Laporan : _____
 Kondisi : _____

I. KETERANGAN UMUM PENDERITA

Nama : Sdr. J
 Umur : 21 Tahun
 Jenis Kelamin : Laki - laki
 Pekerjaan : Swasta
 Agama : Islam
 Alamat : Jl. Cidengkal RT 2/6 Slarang, Kesugihan, Cilacap

II. DATA MEDIS RUMAH SAKIT

A. DIAGNOSA MEDIS :

B. CATATAN KLINIS :

MRU Genu sinistra pada tanggal 14 Oktober 2022 dengan hasil :
- Partial tear anterior cruciate ligament (ACL) sinistra
- Horizontal type medial meniscal tear sinistra

C. TERAPI UMUM :

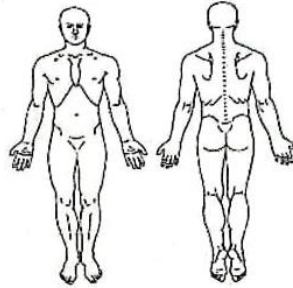
Saat ini pasien sedang tidak mengonsumsi obat-obatan untuk kondisinya

D. RUKUKAN FISIOTERAPI DARI DOKTER :

Pasien datang sendiri tanpa rujukan dokter

III. SEGI FISIOTERAPI

A. PEMERIKSAAN SUBYEKTIF



I. ANAMNESIS

a. KELUHAN UTAMA:

pasien mengeluhkan nyeri pada belahang lutut kiri sisi samping luar jika untuk gerakan menekuk lutut dan kekuatan otot kaki kiri belum setara dengan kekuatan otot kaki kanan

b. RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG:

pasien mengeluhkan nyeri, nilai kekuatan otot menurun dan gangguan aktivitas fungsional setelah operasi ACL pada tanggal 16 November 2022 di RSUD Cilacap. Setelah sebelumnya pasien melakukan MRI pada tanggal 19 Oktober 2022 di RSUD Dr. Moewardi Purwokerto, setelah operasi pasien menjalani program fisio terapi di RSUD Cilacap sebanyak 12 kali dengan ditambah latihan mandiri

c. RIWAYAT PENYAKIT DAHULU:

pasien mengalami cedera robek partial ACL

d. RIWAYAT PRIBADI:

pasien memiliki hobi olahraga sepakbola dan saat ini bekerja serabutan

e. RIWAYAT KELUARGA:

Tidak ada keluarga yang menderita sakit seperti pasien saat ini

E. ANAMNESIS SISTEM

1) KEPALA DAN LEHER :

Tidak ada keluhan pusing, pegal dan sakit leher

2) SISTEM KARDIOVASKULAR :

Tidak ada keluhan nyeri dada dan jantung tidak berdebar-debar

3) SISTEM RESPIRASI :

Tidak ada keluhan sesak nafas dan batuk

4) SISTEM GASTROINTESTINAL :

Tidak ada keluhan mual, muntah dan masalah BAB

5) SISTEM UROGENITAL :

Tidak ada keluhan pada saluran BAK

6) SISTEM MUSKULOSKELETAL :

Nyeri pada bagian belakang lutut kiri sisi samping luar dan kekuatan otot kaki kiri belum setara dengan kekuatan otot kaki kanan

7) SISTEM NERVORUM :

Tidak ada keluhan nyeri menjalar dan kesemutan

2. PEMERIKSAAN FISIK

a. TANDA VITAL

- 1) TEKANAN DARAH : 120 / 75 mmHg
- 2) DENYUT NADI : 77 kali / menit
- 3) FREK. PERNAFASAN : 20 kali / menit
- 4) TEMPERATUR : 36° C
- 5) TINGGI BADAN : 167 cm
- 6) BERAT BADAN : 70 kg

b. INSPEKSI :

Status : Pasien tidak terlihat pucat, otot paha kiri lebih kecil daripada otot paha kanan, terdapat bekas jahitan pada lutut dan ankle sinistra

Ginomis : Ketika berjalan masih terlihat pincang, pada saat gerakan fleksi knee pasien terlihat menahan sakit

c. PALPASI :

- Adanya nyeri tekan pada belakang lutut kiri sisi samping luar
- Adanya spasma pada M. hamstring
- M. Quadriceps dextra lebih kencang daripada M. Quadriceps sinistra
- Tidak ada oedem
- Suhu jaringan area lutut bilateral normal

d. PERKUSI :

- Lupang dada : Normal
- Lupang paru : Normal
- Lupang perut : Normal

e. AUSKULTASI:

Lapang dada
Lapang paru
Lapang perut

f. GERAKAN DASAR

1) GERAKAN AKTIF:

Sendi	Gerakan	ROM	Nyeri / Tidak Nyeri
Knee Dextra	Flexi	Full ROM	Tidak Nyeri
	Ekstensi	Full ROM	Tidak Nyeri
Knee sinistra	Flexi	Tidak Full ROM	Nyeri
	Ekstensi	Full ROM	Tidak Nyeri

Terdapat nyeri gerak pada saat gerakan flexi knee sinistra

2) GERAKAN PASIF:

Sendi	Gerakan	ROM	Nyeri / Tidak Nyeri	End-feel
Knee Dextra	Flexi	Full ROM	Tidak Nyeri	Soft
	Ekstensi	Full ROM	Tidak Nyeri	Hard
Knee sinistra	Flexi	Full ROM	Nyeri	Soft
	Ekstensi	Full ROM	Tidak Nyeri	Hard

Terdapat nyeri gerak pada saat gerakan flexi knee sinistra dengan gerakan pasif dan pada gerakan flexi knee sinistra pasif terdapat full ROM

3) GERAKAN AKTIF MELAWAN TAHANAN:

Sendi	Gerakan	Nyeri / Tidak Nyeri	Melawan Tahanan
Knee Dextra	Flexi	Tidak Nyeri	Mampu maksimal
	Ekstensi	Tidak Nyeri	Mampu maksimal
Knee sinistra	Flexi	Nyeri	Mampu minimal
	Ekstensi	Tidak Nyeri	Mampu minimal

Terdapat nyeri gerak melawan tahanan pada gerakan flexi knee dengan tahanan minimal

g. KOGNITIF, INTRA PERSONAL & INTER PERSONAL:

Kognitif : pasien mampu menceritakan kronologi kejadian yang dialaminya dengan jelas dan lengkap, pasien tidak memiliki gangguan orientasi dan memori sehingga dapat memahami instruksi

Intrapersonal : Pasien memiliki keinginan besar dan semangat tinggi untuk sembuh

Interpersonal : pasien mampu berkomunikasi di lingkungan dengan baik

h. KEMAMPUAN FUNGSIONAL & LINGKUNGAN AKTIFITAS:

Kemampuan fungsional : pasien mengalami gangguan aktivitas fungsional seperti jongkok, membungkuk dan berlari

Lingkungan Aktivitas : pada saat digunakan untuk bergerak terutama berjalan lama pasien merasakan nyeri

3. PEMERIKSAAN SPESIFIK

a. Tes Pengukuran panjang Tungkai

Tungkai	Panjang
Dextra	89 cm
Sinistra	89 cm

b. Tes Pengukuran Lingkar Segmen Tungkai

Tungkai Atas			Tungkai Bawah		
SIAS	Dextra	Sinistra	Tuberositas Tibia	Dextra	Sinistra
10 cm ke distal	60 cm	56 cm	10 cm ke distal	35 cm	33 cm
20 cm ke distal	53 cm	48 cm	20 cm ke distal	30 cm	28 cm
30 cm ke distal	42 cm	40 cm	30 cm ke distal	21 cm	21 cm

c. Tes Anterior Drawer Test

(+) pasien positif pengendutan anterior crucrate ligamen sinistra

d. Tes Magnetic Resonance Imaging (MRI)

(+) pasien positif mengalami robekan partial pada anterior crucrate ligamen sinistra

e. Tes Nyeri menggunakan VAS

(cm)

Nyeri Diam : 2 / 10

Nyeri Gerak : 7 / 10

Nyeri Tekan : 6 / 10

f. Tes Nilai Kekuatan Otot menggunakan MMT

Dextra : 5
Sinistra : 4

g. Tes Kemampuan Fungsional menggunakan Skala Jette

Jangkak ke berdiri	Naik turun tangga	Berpada 15 meter
Nyeri : 3	Nyeri : 4	Nyeri : 2
Kesulitan : 3	Kesulitan : 3	Kesulitan : 1
Ketegangan : 2	Ketegangan : 1	Ketegangan : 1

B. DIAGNOSIS FISIOTERAPI

1. IMPAIRMENT:

- Adanya nyeri pada lutut kiri baik nyeri diam, nyeri gerak, dan nyeri tekan oleh karena post op. rekonstruksi anterior cruciate ligamen
- Adanya penurunan nilai kekuatan otot-otot sendi lutut kiri oleh karena post op. rekonstruksi anterior cruciate ligamen

2. FUNCTIONAL LIMITATION:

- Pasien mengalami gangguan aktivitas fungsional seperti jangkak, melompat, dan berlari oleh karena post op. rekonstruksi anterior cruciate ligamen

3. PARTICIPANT OF RESTRICTION:

- Pasien belum mampu melakukan hobinya yaitu olahraga sepakbola oleh karena post op. rekonstruksi anterior cruciate ligamen

C. PERENCANAAN TINDAKAN FISIOTERAPI

1. TUJUAN TERAPI

a. TUJUAN JANGKA PANJANG :

Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa tanpa adanya keluhan

b. TUJUAN JANGKA PENDEK :

- mengurangi nyeri pada area lutut kiri
- meningkatkan nilai kekuatan otot-otot sekitar sendi lutut kiri

2. TINDAKAN FISIOTERAPI

a. TEKNOLOGI YANG DILAKSANAKAN :

- Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)
- Strengthening Exercise

b. TEKNOLOGI ALTERNATIF :

- Iryta Red
- Ultrasound

c. EDUKASI :

- Pasien diminta untuk latihan dengan gerakan yang diinstruksikan oleh terapis
- Istirahat terlebih dahulu jika pada saat latihan mengalami nyeri / pegal
- Mengurangi aktivitas atau kegiatan yang menggunakan sendi lutut secara berlebih

d. PERENCANAAN EVALUASI :

- Melakukan pemeriksaan nyeri menggunakan Visual Analog Scale (VAS)
- Melakukan pemeriksaan nilai kekuatan otot menggunakan Manual Muscle Testing (MMT)

D. PELAKSANAAN TERAPI

1. TERAPI KE-1 (24 Januari 2023)

a. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- Persiapan alat : Siapkan alat dan pastikan berfungsi dengan baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- Pelaksanaan : Sebelum terapi menggunakan TENS, pasien di test sensibilitas lutut dahulu pada area yang akan di terapi, kemudian terapis melakukan tes arus lutut dahulu dan kemudian menempelkan pad elektroda pada kedua sisi lutut kiri, kemudian atur dosis sesuai kebutuhan dan nyatakan alat. Dosis : frekuensi : 100 Hz. Interval : sesuai toleransi pasien, Waktu : 10 menit

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps Set

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- Persiapan alat : Siapkan resistance band dan pastikan berfungsi baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- Pelaksanaan : Lingkarkan resistance band pada ankle pasien kemudian naikkan resistance band tingkat 4 (heavy) dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kiri secara lurus sampai resistance band tertarik kencang dan kaki kanan menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan kaki kiri untuk turun setengah lalu angkat lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 10 repetisi

2. Hamstring Set

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- Persiapan alat : Siapkan resistance band dan pastikan berfungsi dengan baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- Pelaksanaan : Lingkarkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle kiri pasien dengan ujung resistance band satunya di tahan terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menarik lututnya sampai resistance band tertarik kencang kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kaki kirinya setengah kemudian tarik lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 10 repetisi

3. Gluteus Set

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- Persiapan alat : Siapkan resistance band dan pastikan berfungsi dengan baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- Pelaksanaan : Lingkarkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya secara lurus dan resistance band tertarik kencang dan kaki kanan menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kaki kirinya setengah kemudian angkat lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 10 repetisi

4. Straight Leg Raise

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur miring kanan
- Persiapan alat : Siapkan resistance band dan pastikan berfungsi dengan baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan

- pelaksanaan : longkarkan resistance band tingkat 4 (Heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya sampai resistance band tertarik kencang dan tarikannya menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kaki kirinya sekejang dan angkat lagi, lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 10 repetisi

5. Ankle Set

- Posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk
- Persiapan alat : siapkan resistance band postben dengan baik
- Persiapan pasien : pasien nyaman dan area lutut bebas hambatan
- Pelaksanaan : longkarkan resistance band tingkat 3 (medium) pada punggung kaki kiri pasien dan ujung resistance band satunya di tanah terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menarik pengelangan kaki kiri sampai resistance band tertarik kencang kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan anklenya sekejang dan ulangi lagi, lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 10 repetisi

2. TERAPI KE - 2 (26 Januari 2023)

a. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : Siapkan alat ES, pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area kulit bebas hambatan
- pelaksanaan : sebelum TENS digunakan untuk pasien, terapis melakukan test arus terlebih dahulu kemudian tempatkan pad elektroda pada kedua sisi lutut kiri, kemudian atur dosis sesuai kebutuhan dan nyatakan alat / skut. Dosis :
Frekuensi : 100 Hz, Intensitas : sesuai toleransi pasien,
Waktu : 10 menit

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : Siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area lutut bebas hambatan
- pelaksanaan : Ungkatkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya secara lurus sampai resistance band tertarik kencang dan kaki kanan menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kakinya setengah lalu angkat lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 15 repetisi

2. Hamstring Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : Siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area lutut bebas hambatan
- pelaksanaan : Ungkatkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle kiri pasien dengan ujung resistance band satunya di lutut oleh terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menarik lutut kirinya sampai resistance band tertarik kencang kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan lututnya setengah lalu tekuk lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 15 repetisi

3. Gluteus Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : Siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area lutut bebas hambatan
- pelaksanaan : Ungkatkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya dengan lurus sampai resistance band tertarik kencang dan kaki kanan menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kakinya setengah lalu tekuk lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 15 repetisi

4. Straight Leg Raise

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur miring kanan
- persiapan alat : Siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area lutut bebas hambatan
- pelaksanaan : Ungkatkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle

pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya sampai resistance band terasa kencang dan kaki kanan menahan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kaki kirinya setengah lalu angkat lagi lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 15 repetisi

5. Ankle Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk
- persiapan alat : siapkan resistance band pasuknya berujung dengan kait
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan resistance band tingkat 3 (medium) pada punggung kaki kiri pasien dan ujung resistance band satunya ditarik tipis kemudian instruksikan pasien untuk memukul anklenya sampai resistance band terasa kencang kemudian instruksikan pasien untuk memukul anklenya setengah lalu kait lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 15 repetisi

3. TERAPI KE - 3 (30 Januari 2023)

a. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

- Posisi pasien : Pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : Siapkan alat ES, pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : sebelum TENS digunakan untuk pasien, terapis melakukan test arus terlebih dahulu kemudian tempatkan pad elektroda pada kedua sisi lutut kiri, kemudian atur dosis sesuai kebutuhan lalu nyalakan stim. Dosis : frekuensi 100 Hz, intensitas : sesuai toleransi pasien, waktu : 10 menit

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kirinya secara lurus sampai resistance band terasa kencang dari kaki kanan mundurkan ujung resistance band satunya kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan kakinya selangkah lalu angkat lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

2. Hamstring Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle kiri pasien dengan ujung resistance band satunya di tangan terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menekuk lutut kirinya sampai resistance band terasa kencang kemudian instruksikan pasien untuk menurunkan lututnya selangkah lalu tekuk lagi dan lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

3. Gluteus Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kiri dengan lurus dan menurunkan kaki kiri pasien selangkah dan angkat lagi, ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

4. Straight Leg Raise

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 4 (heavy) pada ankle pasien dan instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kiri dan menurunkan selangkah lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

5. Ankle set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk di bed
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan ketegangan dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan diberikan batas hambatan
- pelaksanaan : longkarkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada punggung kaki pasien dari ujung belakang resistance band di bagian terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menarik pectornya ke atas dan lunakkan sekuat lalu tekan lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

4. TERAPI KE - 4 (1 Februari 2023)

a. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan alat ES pasien berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : sebelum TENS untuk pasien, terapis melakukan test arus terlebih dahulu, lalu menempelkan pad elektroda di kedua sisi lutut kiri, diatur arus sesuai kebutuhan pasien dan start. Dosis : Frekuensi : 100 Hz, Intensitas : sesuai toleransi pasien, waktu : 10 menit

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pasien berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada ankle pasien lalu instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kiri dengan lurus dan tahan sebentar lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 25 repetisi

2. Hamstring Set

- posisi pasien : pasien instruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pasien berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada ankle kiri pasien dengan ujung resistance band di tangan terapis, lalu instruksikan untuk mendekatkan lutut dan memajukan sekujur tubuh lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 25 repetisi

3. Gluteus Set

- posisi pasien : pasien instruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pasien berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada ankle pasien instruksikan untuk mengangkat kaki kiri secara lurus dengan kaki kanan menahan resistance band lalu tahan sebentar lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 25 repetisi

4. Straight Leg Raise

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pasien berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (heavy) pada ankle pasien instruksikan pasien untuk mengangkat kaki kiri dengan lurus dengan kaki kanan menahan ujung satu resistance band lalu tahan sebentar lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang dan sebanyak 3 set 25 repetisi

5. Ankle set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk di bed
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan ketegangan dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan diberikan batas hambatan
- pelaksanaan : longkarkan resistance band tingkat 4 (heavy) pada punggung kaki pasien dari ujung belakang resistance band di bagian terapis, kemudian instruksikan pasien untuk menarik pectornya ke atas dan lunakkan sekuat lalu tekan lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

5. TERAPI KE-5 (6 Februari 2023)

a. Ultrasound

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur tengkurap
- persiapan alat : siapkan US patient belt dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : sebelum US digunakan, pasien di test sensitivitas pada area yang akan di terapi, kemudian ulas luas area yang akan terapi untuk menurunkan waktu terapi (luas area terapi : luas transducer dan durasi sesuai kebutuhan pasien, distal gel pada area yang di terapi kontak dengan transducer nyatakan start dan gerakan transducer secara otomatis. Dosis : 7000ms : 1 menit, intensitas 1.0 W/cm², waktu : 2 menit, Duty Cycle : 100%

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk angking-angking
- persiapan alat : Siapkan resistance band pasien dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan resistance band tingkat 5 (k-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan kanan instruksikan pasien untuk menahan kaki nya dan tarik lalu ulangi lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

2. Hamstring Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur tengkurap
- persiapan alat : Siapkan resistance band pasien dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan resistance band tingkat 5 (k-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan kanan instruksikan pasien untuk menarik lutut dan lututnya lalu tarik lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

3. Gluteus Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk angking-angking di kaki bed
- persiapan alat : Siapkan resistance band pasien dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan resistance band tingkat 5 (k-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan kanan instruksikan pasien untuk menarik kaki ke kiri secara lurus dan lututnya lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

4. Ankle Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk di bed
- persiapan alat : Siapkan resistance band pasien dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan resistance band tingkat 5 (k-heavy) pada pinggang kaki kiri pasien dengan ujung satunya di tangan kanan instruksikan pasien untuk menarik ankernya dan lututnya lalu tarik lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 20 repetisi

6. TERAPI KE - 6 (8 Februari 2023)

a. Ultrasound

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan US machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : oleskan gel pada area yang akan di terapi lalu rekatkan dengan transduser dan nyalakan alat / start dengan transduser di gerakan secara manual. Posisi: frekuensi : 1 Mhz, intensitas : 1.0 W/cm², waktu : 2 menit, Duty Cycle : 100 %

b. Strengthening Exercise

1. Quadriceps set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk angking-angking
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan terapis instruksikan pasien untuk memutar kaki ke dalam dan tekuk kembali lalu luncur lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

2. Hamstring set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan terapis instruksikan pasien untuk memutar kaki ke dalam dan tekuk kembali lalu luncur lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

3. Gluteus set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang ankle di tepi bed
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) dan 2 (light) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di tangan terapis instruksikan pasien untuk mengangkak kaki kiri secara lurus dan turunkan lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

4. Ankle Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk di bed
- persiapan alat : siapkan resistance band pastikan berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkar resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada punggung kaki kiri pasien dengan ujung satunya di tangan terapis instruksikan pasien untuk memutar kakinya dan luncur kembali lalu tekuk lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

7. TERAPI KE - 7. (10 Februari 2023)

a. Ultrasound

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- persiapan alat : siapkan US machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : atur dosis sesuai kebutuhan pasien dan oles gel pada area yang akan di terapi lalu letakkan dengan transduser dan nyalakan alat 1 start dengan transduser digerakkan secara dinamis. Posisi : Flexuasi : 1 Mhe, Intensitas : 1.0 W/cm^2 , Waktu : 2 menit Duty cycle : 100%

b. Strengthening exercise

1. Quadricep Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk ortang-ortang
- persiapan alat : siapkan bola bobath machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : instruksikan pasien untuk menepit bola bobath dengan kedua kaki, instruksikan lagi untuk luruskan kaki dengan mengangkat bola bobath di depannya lalu luruskan dan ulangi lagi lalu ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

2. Hamstring Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang lutut di tepi bed
- persiapan alat : siapkan bola bobath machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : instruksikan pasien untuk menepit bola bobath dengan kedua kaki, instruksikan pasien untuk menekuk lututnya dengan mengangkat bola bobath yang di jepit lalu luruskan dan tekuk lagi, lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

3. Gluteus Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang ankle di tepi bed
- persiapan alat : siapkan resistance band machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lilitkan 2 resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada ankle kiri pasien dengan ujung satunya di telapak kaki, instruksikan pasien untuk menegangkan kaki kiri secara lurus dan luruskan lalu angkat lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

4. Ankle Set

- posisi pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk di bed
- persiapan alat : siapkan resistance band machine berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lilitkan 2 resistance band tingkat 5 (x-heavy) pada punggung kaki kiri pasien dengan ujung satunya di telapak kaki, instruksikan pasien untuk menekuk anklenya dan luruskan kembali lalu tekuk lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

8. TERAPI KE - 8 (13 Februari 2023)

a. Ultra sound

- persiapan pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang
- pemasangan alat : persiapan US portagen berfungsi dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area terapi bebas hambatan
- pelaksanaan : arus dosis sesuai kebutuhan pasien dan jenis gel pada area yang akan di terapi lalu gel ditempel dengan transduser dan nyatakan alat dengan transduser dipegang secara dinamis. Dosis : 100%, Intensitas : 1.0 W/cm^2 , waktu : 2 menit, Duty Cycle : 100%

b. Strengthening exercise

1. Quadrupel Set

- persiapan pasien : pasien diinstruksikan untuk duduk setengah duduk
- persiapan alat : siapkan bola bekalah dengan permukaan dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : instruksikan pasien untuk menipit bola bekalah dengan kedua kakinya, instruksikan lagi untuk pull away kaki dengan mengangkat bola bekalah di kakinya lalu turunkan dan ulangi lagi lalu ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

2. Hamstring Set

- persiapan pasien : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang lutut ditekpi bantal
- persiapan alat : Siapkan bola bantahi pasien dan berbaring dengan baik
- persiapan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelat sandari : instruksikan pasien untuk menepi bola bantahi dengan kedua kaki, instruksikan pasien untuk memukul lututnya dengan menggunakan bola bantahi yang ditepi lalu lutut dan ke arah lagi, lakukan gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

3. Glukus set

- pasien gaster : pasien diinstruksikan untuk tidur terlentang antri di tepi bed
- penempatan alat : siapkan tensiome band, gasteron, perfuser dengan baik
- penempatan pasien : pasien nyaman dan area lipatan bebas hambatan
- pelat sarung : lingkar 2 tensiome band tightest 5 (x - 3cm) pada antri tepi pasien dengan ujung sekutunya diarahkan kepal, insruksikan pasien untuk mengartefaksi tepi tepi secara lurus dan diurutkan lalu diangkat lagi dan ulang gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

9. Antle set

- Anestesi pasien : pasien di instruksikan untuk duduk di bed
- persiapkan alat : siapkan resistance band pasifitas, penguji dengan kruk
- persiapkan pasien : pasien nyaman dan area latihan bebas hambatan
- pelaksanaan : lingkarkan 2 resistance band kringlet 5 (x-heavy) pada pinggang kaki kiri pasien dengan ujung seluruh di tahan ketapis instruksikan pasien untuk mendaki anjungan dan tunggulah kembali lalu kruk lagi dan ulangi gerakan yang sama secara berulang sebanyak 3 set 30 repetisi

E. PROGNOSIS:

- a. Quo ad Sanam : Bonam
 b. Quo ad Vitam : Bonam
 c. Quo ad Fungsional : Dubia ad Bonam
 d. Quo ad Cosmetiam : Dubia ad Bonam

F. EVALUASI TERAPI:

a. Evaluasi Nyeri

Kendali	Jenis Nyeri		
	Nyeri Rawan	Nyeri Berat	Nyeri Tahan
sebelum	2/10	6/10	7/10
sesudah	0/10	0/10	0/10

b. Evaluasi Nilai Ketahanan Otak

Kendali	Nilai
sebelum	4
sesudah	5

G. CATATAN PEMBIMBING PRAKTIK :

PEMBIMBING PRAKTIK

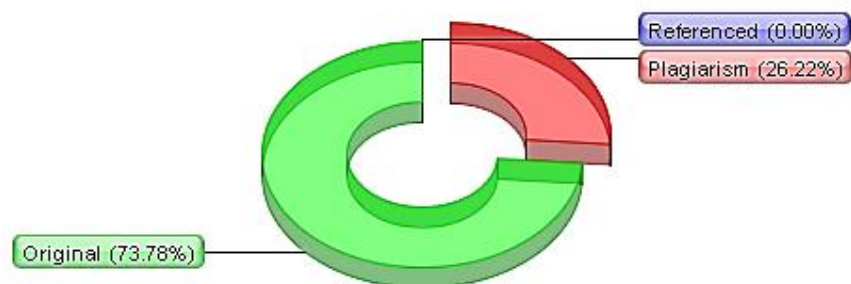


ARJEF HENDRAWAN, SST., M.Fis
 NIP. 103 10 07 606

Lampiran 6 Cek Plagiarisme

CEK PLAGIARISME

Nama : Raihan Devo Arnanda
 NIM : 109120036
 Judul KTI : Aplikasi *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* dan
Strengthening Exercise pada Kondisi *Post Op.* Rekonstruksi
Anterior Cruciate Ligamen Fase III



Hasil : Original : 73.78 %
 : Plagiarisme : 26.22 %
 : Referenced : 0.00 %

Pembimbing I,

Cilacap, 7 Maret 2023


ARIEF HENDRAWAN, SSt., M.Fis
 NIP : 103 10 07 606


RAIHAN DEVO ARNANDA
 NIM : 109120036